

研究内容の説明文

献血者説明用課題名※ (括弧内は公募申請課題名)	血小板の再生医療への応用 (同上)
研究期間	平成 21 年 4 月 ~ 平成 30 年 3 月
研究機関名	聖マリアンナ医科大学
研究責任者職氏名	形成外科・幹細胞再生医学講座 特任教授 井上 肇

※献血者に対しても理解しやすく、平易な文言を使用した課題名を記入してください。

研究の説明

1 研究の目的・意義

本研究は、他人の血小板を利用した組織再生技術の確立を目指した長期血小板保管技術ならびに血小板の組織再生機能を増強する技術の確立を目的としています。

当講座では、血小板利用による再生医療技術の特許（第 5253749 号・平成 25 年 4 月 26 日）を取得しています。この技術は、「自己多血小板血漿を用いた難治性皮膚潰瘍の治療」に結びつき、先進医療技術 B の承認を受けています。当該技術は、これまで下肢切断を免れなかった患者さんの下肢切断を救済でき、社会復帰を可能にしています。しかし、このような潰瘍が治りにくい患者さんは、そもそも手術を受けることが難しい時も多く、血小板を利用するための採血そのものに困難を伴います。

2 方法《献血血液の使用方法含む》

期限切れ血小板製剤に多糖体からできた凍結補助物質（特許準備中）を一定量添加し、血小板製剤を保管します。一定期間の保管後に、日本赤十字社が規定する品質管理方法を参考に、血小板形態や血小板製剤中の成分を測定し、当該技術の妥当性を検証します。また、当講座では血小板の組織再生機能を増強できる現象を発見しており、より組織再生に特化した血小板を用いた治療技術の確立と検証を行います。

3 予測される研究の成果等

本研究により、他人の血小板を利用した組織再生が可能となれば、多くの患者さんの下肢切断を救済し、社会復帰を期待することができます。ES, iPS 等の幹細胞による再生医療技術は、癌化予防が安全性に最も優先されます。将来的に上記技術が、再生医療の本流になると思われますが、その開発期間を繋ぐ現実的再生医療技術の開発も、潰瘍が治りにくい患者さんに対して急務です。そのため、癌化する可能性がない安全性の高い血小板を用いた当該技術は、患者さんに福音をもたらすことは間違いないと考えます。

受付番号 29J0015

本研究に関する問い合わせ先

所属	聖マリアンナ医科大学 形成外科・幹細胞再生医学講座
担当者	越前佳代、井上 肇
電話	044-977-8111 内線 3564、3568
Mail	k-echizen@marianna-u.ac.jp

本書は日本赤十字社ホームページで公開され、必要に応じ献血者への説明資料として使用されます。